

Инструкция
По применению средства
дезинфицирующего «Медифокс[®]- Дез»
(ООО НПЦ "ФОКС и Ко", Россия)

ИНСТРУКЦИЯ № 2 /08

по применению средства дезинфицирующего «Медифокс® - Дез»
изготовитель ООО НПЦ «ФОКС и Ко», Россия,
для целей профилактической дезинфекции .

Инструкция разработана в ФГУН НИИД Роспотребнадзора

Авторы: Пантелеева Л.Г., Федорова Л.С, Левчук Н.Н., Рысина Т.З., Новикова Э.А.

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1 Средство дезинфицирующее представляет собой прозрачную жидкость от светло-желтого до желтого цвета (допускается выделение незначительной плёнки и лёгкая опалесценция средства), содержащую алкилдиметил-бензиламмоний хлорид-5,0%, додецил дипропилен триамин (NN-бис(3-аминопропил)додециламин)-7,0% и полигексаметиленгуанидин гидрохлорид-4,5% в качестве действующих веществ, а также вспомогательные вещества и воду дистиллированную - до 100,0%.

Срок годности средства - 3 года в невскрытой упаковке изготовителя; рабочих растворов 14 дней.

Водородный показатель (20°C), ед. рН средства 9,0 - 11,0.

Средство выпускается в полимерных бутылках вместимостью 1л с навинчивающимися полиэтиленовыми пробками по действующей документации изготовителя.

1.2 Средство обладает антимикробным действием в отношении грамотрицательных и грамположительных бактерий (включая микобактерии туберкулеза), вирусов (полиомиелита, Коксаки, ЕСНО; энтеральных и парентеральных гепатитов, ВИЧ-инфекции; гриппа и др. возбудителей ОРВИ, «птичьего гриппа H5N1», аденовирусов, вирусов герпеса, цитомегалии и др.), грибов рода Кандида, Трихофитон, Аспергиллус, а также моющими свойствами. Средство сохраняет свои свойства после заморозания и последующего оттаивания.

1.3 Средство в соответствии с классификацией ГОСТ 12.1.007-76 по параметрам острой токсичности при введении в желудок относится к 4 классу умеренно опасных веществ, при нанесении на кожу относится к 4 классу мало опасных веществ; при введении в брюшную полость относится к 4 классу практически нетоксичных веществ по классификации К.К.Сидорова; при однократном воздействии на кожу средство вызывает местно-раздражающее действие, при контакте со слизистыми оболочками глаз средство оказывает выраженное раздражение. Пары средства и 3,0 % рабочего раствора (и ниже) в условиях насыщающих концентраций при однократной ингаляции мало опасны и относятся к 4 классу малоопасных веществ в соответствии с Классификацией химических веществ по степени летучести; 0,1% - 2,5% растворы средства в форме аэрозоля и паров (способ орошения) опасны и требуется защита органов дыхания и глаз; сенсибилизирующего действия у концентрата средства и паров не выявлено; ПДК в воздухе рабочей зоны, мг/м³:

алкилдиметилбензиламмоний хлорида - 1мг/м³ (аэрозоль); N,N-бис(3-аминопропил) додециламина - 1мг/м³ (аэрозоль); полигексаметиленгуанидин гидрохлорида - 2 мг/м³ (аэрозоль).

1.4 Средство предназначено для обеззараживания поверхностей в помещениях, жесткой мебели, санитарно-технического оборудования, наружных поверхностей приборов и аппаратов, столовой посуды (включая однократного использования), предметов для мытья посуды, белья, уборочного инвентаря, предметов ухода и средств личной гигиены, инструментов из металлов, резин, пластмасс, стекла (косметических и парикмахерских), резиновых коврик, игрушек, обуви из резин, пластмасс и других полимерных материалов, отходов (изделия однократного применения - накладки, шапочки, инструменты и др.) при проведении профилактической дезинфекции систем мусороудаления (мусороуборочного оборудования, инвентаря, мусоросборников и мусоровозов и др.), на автотранспорте для перевозки пищевых продуктов, на предприятиях коммунально-бытового обслуживания (гостиницы, общежития, парикмахерские, массажные и косметические салоны, солярии, сауны, салоны красоты, бани, прачечные, предприятия общественного питания, торговли, промышленные рынки, общественные туалеты), учреждениях образования, культуры, отдыха, спорта (бассейны, санпропускники, культурно-оздоровительные комплексы, центры физической культуры и спорта, фитнес-центры, офисы, спорткомплексы, кинотеатры, театры, концертные залы и др. объекты в сфере обслуживания населения), детских учреждениях (детские сады, детские ясли, дома-интернаты, школы, оздоровительные детские лагеря и др.), учреждениях социального обеспечения и пенитенциарных учреждениях; обработки поверхностей, пораженных плесенью (грибы рода Аспергиллус); проведения генеральных уборок.

2 ПРИГОТОВЛЕНИЕ РАБОЧИХ РАСТВОРОВ

2.1 Рабочие растворы средства готовят в эмалированных (без повреждения эмали), стеклянных или пластмассовых емкостях путем добавления соответствующих количеств средства к питьевой воде комнатной температуры (таблица 1).

Таблица 1 - Приготовление рабочих растворов средства

Концентрация рабочего раствора (%) по: препарату	Количество средства и воды (мл), необходимые для приготовления:			
	1 л раствора		10 л раствора	
	средство	вода	средство	вода
0,05	0,5	999,5	5	9995
0,10	1,0	999,0	10	9990
0,20	2,0	998,0	20	9980
0,25	2,5	997,5	25	9975
0,50	5,0	995,0	50	9950
1,00	10,0	990,0	100	990
1,50	15,0	985,0	150	9850
2,00	20,0	980,0	200	9800
2,50	25,0	975,0	250	9750
3,00	30,0	970,0	300	9700
3,50	35,0	965,0	350	9650
4,00	40,0	960,0	400	9600
5,00	50,0	950,0	500	9500
6,00	60,0	940,0	600	9400

3 ПРИМЕНЕНИЕ СРЕДСТВА

3.1 Растворы средства применяют для обеззараживания поверхностей в помещениях (пол, стены, двери и др.), жесткой мебели, наружных поверхностей аппаратов и приборов, белья, столовой посуды, предметов ухода из стекла, металлов, резин, пластмасс (грелки, клеенки, наконечники для клизм, градусники и др.), предметов для мытья посуды (щетки, ерши и др.), средств личной гигиены и парикмахерский инструмент (расчески, щетки для ног, рук, клеенчатый чехол для педикюрной подушки и др.), резиновых ковриков, уборочного инвентаря (ветошь и др.), отходов (изделия однократного применения - ватные шарики, тампоны, шапочки, простыни, накидки, инструменты и др.), игрушек (кроме мягких), инструментов из металлов, резин, пластмасс, стекла (маникюрные, педикюрные, косметические инструменты, в том числе детали косметического комбайна), обуви из резин, пластмасс и других полимерных материалов, санитарно-технического оборудования (ванны, в том числе и ножные, тазы, раковины, унитазы и др.).

Обеззараживание объектов проводят способами протирания, погружения и замачивания.

3.2 Поверхности в помещениях, жесткую мебель, поверхности приборов, аппаратов протирают ветошью, смоченной в растворе средства, при норме расхода рабочего раствора средства - 100 мл/ м² обрабатываемой поверхности.

Поверхности, пораженные плесенью (грибы рода *Аспергиллюс*), предварительно очищают и просушивают, а затем обрабатывают с интервалом 15 мин: либо двукратно растворами средства: 5,0% и 6,0% концентраций при экспозиции соответственно 240 и 180 мин, либо трехкратно при времени дезинфекционной выдержки 150 и 120 мин.

3.3 Санитарно-техническое оборудование обрабатывают с помощью щетки, ерша или протирают ветошью, смоченной в растворе средства при норме расхода 150 мл/м² обрабатываемой поверхности. По окончании дезинфекции санитарно-техническое оборудование промывают водой.

Резиновые коврики обеззараживают, протирая ветошью, смоченной в рабочем растворе средства, или полностью погружают в раствор средства. По окончании дезинфекции их промывают проточной водой.

3.4 Предметы ухода, средства личной гигиены полностью погружают в емкость с рабочим раствором средства или протирают ветошью, смоченной дезинфицирующим раствором. По окончании дезинфекции их

промывают проточной водой.

3.5 Белье замачивают в рабочем растворе средства из расчета 5 л на 1 кг сухого белья. Емкость закрывают крышкой. По окончании дезинфекционной выдержки белье стирают и прополаскивают.

3.6 Уборочный инвентарь замачивают в рабочем растворе средства в емкости и закрывают крышкой. По окончании дезинфекции его прополаскивают и высушивают.

3.7 Дезинфекцию инструментов осуществляют в пластмассовых или эмалированных (без повреждения эмали) емкостях, закрывающихся крышками.

Разъемные инструменты погружают в разобранном виде. Инструменты, имеющие замковые части, погружают раскрытыми, предварительно сделав ими в растворе несколько рабочих движений для лучшего проникновения раствора в труднодоступные участки изделий. Инструменты, имеющие каналы, следует тщательно промыть раствором средства с помощью шприца или иного приспособления. Во время дезинфекционной выдержки каналы и полости должны быть заполнены (без воздушных пробок) раствором средства. Толщина слоя раствора над инструментами должна быть не менее 1 см. После окончания обработки инструменты извлекают из емкости с раствором и отмывают их от остатков средства под проточной водой в течение 5 мин, обращая особое внимание на промывание каналов (с помощью шприца или иного приспособления), не допуская попадания пропущенной воды в емкость с отмываемыми инструментами. Растворы средства для дезинфекции могут быть использованы многократно в течение срока годности (14 дней), если их внешний вид не изменился. При появлении первых признаков изменения внешнего вида (изменение цвета, помутнение раствора и т.п.) раствор необходимо заменить до истечения указанного срока.

3.8 Отходы (изделия однократного применения - инструменты, накладки, шапочки, белье, ватные тампоны, салфетки и др.) полностью погружают в отдельную емкость с растворами средства. По окончании дезинфекции отходы утилизируют.

3.9 Столовую и чайную посуду, приборы полностью погружают в рабочий раствор средства из расчета 2л на 1 комплект. Емкость закрывают крышкой. По окончании дезинфекции посуду промывают проточной питьевой водой с помощью щетки.

3.10 Предметы для мытья посуды погружают в рабочий раствор средства. По окончании дезинфекционной выдержки их прополаскивают и высушивают.

3.11 Обувь из резины, пластмасс и других полимерных материалов погружают в рабочий раствор средства. По окончании дезинфекционной выдержки ее промывают водой и высушивают.

3.12 Мелкие игрушки полностью погружают в емкость с рабочим раствором средства, крупные - протирают ветошью, смоченной в рабочем растворе средства. По окончании дезинфекции их промывают проточной водой.

3.13 При проведении генеральных уборок и профилактической дезинфекции и на предприятиях коммунально-бытового обслуживания (гостиницы, общежития, предприятиях общественного питания, промышленных рынках и др.), на автотранспорте для перевозки пищевых продуктов, в детских учреждениях, учреждениях социального обеспечения и пенитенциарных средство используют по режимам, представленным в таблице 2.

3.14 При проведении профилактической дезинфекции систем мусоро-удаления (мусороуборочного оборудования, инвентаря, мусоросборников и мусоровозов) используют режимы обработки санитарно-технического оборудования, представленные в таблице 2.

3.15 При проведении профилактической дезинфекции в парикмахерских, банях, бассейнах, спортивных комплексах и др., средство используют по режимам, представленным в таблице 3. Режимы дезинфекции объектов средством представлены в таблицах 2 и 3.

Таблица 2 - Режимы профилактической дезинфекции различных объектов растворами средства «Медифокс-Дез» (гостиницы, кинотеатры, общежития, офисы, промышленные рынки, общественные туалеты, детские учреждения, учреждения социального обеспечения, пенитенциарные учреждения, автотранспорт для перевозки пищевых продуктов и др.)

Объекты обеззараживания	Концентрация рабочего раствора, % (по препарату)	Время обеззараживания, мин	Способ обеззараживания
Поверхности в помещениях, жесткая мебель, наружные поверхности приборов, аппаратов	0,05	90	Протирание
	0,10	30	
	0,20	15	

Санитарно-техническое оборудование	0,20	60	Протирание
	0,25	30	
	0,05	90	Двукратное прпроти-рание с интервалом 15 мин
	0,10	30	
	0,20	15	
Посуда без остатков пищи	0,05	90	Погружение
	0,10	30	
	0,20	15	
Предметы для мытья посуды	0,50	30	Погружение
	1,00	15	
Посуда с остатками пищи (в том числе однократного использования)	0,50	30	Погружение
	1,00	15	
Белье незагрязненное	0,10	30	Замачивание
	0,20	15	
Белье, загрязненное выделениями	1,00	120	Замачивание
	1,50	60	
	2,00	30	
Уборочный инвентарь	1,00	120	Замачивани
	1,50	60	
	2,00	30	
Игрушки	0,10	90	Протирание или погружение
	0,20	60	
	0,50	30	
Предметы ухода, средства личной гигиены	0,10	90	Протирание или погружение
	0,20	60	
	0,50	30	

Таблица 3- Режимы профилактической дезинфекции различных объектов растворами средства «Медифокс-Дез» (парикмахерские, бани, бассейны, культурно-оздоровительные комплексы, спорткомплексы, массажные и косметические салоны, сауны, салоны красоты, санпропускники, и др.)

Объекты обеззараживания	Концентрация рабочего раствора, % (по препарату)	Время обеззараживания, мин	Способ обеззараживания
Поверхности в помещениях, жесткая мебель, наружные поверхности приборов, аппаратов	1,0	90	Протирание
	1,5	30	
	2,0	15	
Санитарно-техническое оборудование	1,0	90	Двукратное протирание с

	1,5	30	интервалом 15 мин
	2,0	15	
Белье незагрязненное	1,0	60	Замачивание
	1,5	30	
Белье, загрязненное выделениями	1,0	120	Замачивание
	1,5	90	
	2,0	60	
	3,0	30	
Уборочный инвентарь	1,0	120	Замачивание
	1,5	90	
	2,0	60	
	3,0	30	
Инструменты из металлов, резин, пластмасс, стекла	1,0	120	Погружение
	1,5	60	
	2,0	30	
Банные сандалии, тапочки и др. из резин, пластмасс, и других синтетических материалов	1,0	90	Погружение
	1,5	60	
Резиновые коврики	1,0	120	Погружение или протираание
	1,5	60	
	2,0	30	
	1,0	30	Двукратное протираание с интервалом 15 мин
	1,5	15	
Предметы ухода, средства личной гигиены	1,0	120	Погружение
	1,5	90	
	2,0	60	
	2,5	30	
	1,5	120	Протираание
	2,0	90	
	2,5	60	
	3,0	30	
Отходы (изделия однократного использования - инструменты, накидки, шапочки, белье, ватные тампоны, салфетки и др.)	1,0	120	Погружение
	1,5	90	
	2,0	60	
	3,0	30	

4 МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

4.1 К работе со средством не допускаются лица моложе 18 лет или страдающие аллергическими заболеваниями и чувствительных к химическим веществам. Все работы проводить с защитой кожи рук резиновыми перчатками, глаз- герметичными очками.

4.2 Дезинфекцию поверхностей рабочими растворами способом протирания можно проводить в присутствии людей.

4.3. При обработке поверхностей способом орошения рекомендуется использовать средства индивидуальной защиты органов дыхания - универсальные респираторы марки РУ-60М или РПГ-67 с патроном марки "В2, глаз - герметичные очки, кожи рук - резиновые перчатки. После проведения дезинфекции способом орошения рекомендуется провести влажную уборку и проветривание помещения.

4.4 Избегать контакта средства и рабочих растворов с кожей и слизистыми оболочками глаз.

4.5 После дезинфекции белья рекомендуется его стирать и прополаскивать до исчезновения пены.

4.6 Посуду рекомендуется отмывать в двух ваннах по 1 минуте в каждой.

4.7 При проведении работ необходимо соблюдать правила личной гигиены. После работы открытые части тела (лицо, руки) вымыть водой с мылом.

4.8. После дезинфекции автотранспорта (для перевозки пищевых продуктов и др.) рекомендуется влажная уборка поверхностей.

5 МЕРЫ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ

5.1 При несоблюдении мер предосторожности при работе со средством могут возникнуть явления раздражения верхних дыхательных путей и глаз.

5.2 При появлении признаков раздражения органов дыхания следует прекратить работу со средством, пострадавшего немедленно вывести на свежий воздух или в другое помещение, а помещение проветрить. Рот и носоглотку прополоскать водой. При необходимости обратиться к врачу.

5.3 При попадании средства в желудок выпить несколько стаканов воды с 10-20 измельченными таблетками активированного угля. **Желудок не промывать!** Обратиться к врачу.

5.4 При попадании средства в глаза необходимо немедленно обильно промыть глаза под струёй воды в течение 10-15 минут, закапать 30 % раствор сульфацила натрия и срочно обратиться к врачу.

5.5 При попадании средства на кожу необходимо немедленно смыть средство большим количеством воды и смазать кожу смягчающим кремом.

6 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ, ХРАНЕНИЕ

6.1 Средство транспортировать всеми доступными видами транспорта (при температуре не ниже минус 20°C и не выше плюс 35°C), действующими на территории России и гарантирующими сохранность продукции и тары.

6.2 Хранить средство в хорошо проветриваемых складских помещениях (при температуре не ниже 0°C и не выше плюс 35°C), отдельно от лекарственных препаратов, пищевых продуктов, в местах, недоступных детям.

6.3 В аварийной ситуации пролившееся средство следует разбавить большим количеством воды и (или) адсорбировать негорючими (удерживающими) веществами (песок, силикагель) и направить на утилизацию.

Уборку следует проводить с использованием спецодежды: халат или комбинезон, резиновый фартук, резиновые сапоги и средства индивидуальной защиты - кожи рук (резиновые перчатки), глаз (герметичные очки), органов дыхания - универсальные респираторы типа РУ 60 М, РПГ-67 с патроном марки А.

6.4 Меры защиты окружающей среды: не допускать попадания неразбавленного продукта в сточные/поверхностные или подземные воды и в канализацию. Слив средства в канализационную систему допускается проводить только в разбавленном виде.

7 МЕТОДЫ АНАЛИЗА

Контролируемые показатели качества дезинфицирующего средства.

По показателям качества средство должно соответствовать требованиям и нормам, регламентированным в ТУ 9392-011-17340651-2008 и указанным в таблице 4.

Таблица 4. Показатели и нормы дезинфицирующего средства "Медифокс-Дез"

Наименование показателя	Норма
1 Внешний вид	Прозрачная жидкость от светло-желтого до желтого цвета. Допускается выделение незначительной плёнки* и лёгкая опалесценция средства

2 Водородный показатель, ед.рН	9,0-11,0
3 Массовая доля додецил дипропил триамина,%	7,0 ± 0,7
4 Массовая доля алкилдиметил-бензиламмоний хлорида, %	5,0 ± 0,5
5 Массовая доля полигексаметиленгуанидин гидрохлорида, %	4,5 ± 0,5

Примечание - Знак (*) обозначает, что выделение незначительной пленки не является выбраковочным показателем

7.1 Определение внешнего вида и запаха

Внешний вид средства определяют просмотром пробы в количестве 20 -30 мл в стакане на белом фоне. Запах оценивают органолептически.

7.2 Определение водородного показателя

Водородный показатель средства определяют потенциометрически на иономере любой конструкции в соответствии с инструкцией к прибору.

7.3 Определение массовой доли додецил дипропил триамина

Массовую долю додецил дипропил триамина (N,N-бис (3-аминопропил) додециламина) определяют методом газожидкостной хроматографии с применением пламенно-ионизационного детектирования, хроматографирования в режиме программирования температуры и использованием абсолютной градуировки.

7.3.1 Приборы, реактивы и растворы

Аналитический газовый хроматограф «Кристалл 4000М» или другой модели, снабженный пламенно-ионизационным детектором, стандартной колонкой длиной 1 м, программой управления оборудованием и обработки хромато-графических данных на базе персонального компьютера

Весы лабораторные общего назначения высокого (2) класса точности с наибольшим пределом взвешивания 200 г.

Микрошприц вместимостью 5 мкл.

Колбы мерные вместимостью 25; 50 мл.

N,N-бис(3-аминопропил)додециламин - аналитический стандарт или технический продукт с установленным содержанием основного вещества.

Спирт изопропиловый ч.д.а.

Сорбент - Инергон Супер (0,16-0,20мм), пропитанный 5% SE-30.

Вода дистиллированная.

Азот из баллона.

Водород из баллона или от генератора водорода типа ГВЧ.

Воздух из баллона или от компрессора.

7.3.2 Подготовка к анализу

7.3.2.1 Хроматографическую колонку кондиционируют и прибор выводят на рабочий режим в соответствии с рекомендациями инструкции к прибору. Условия работы хроматографа должны соблюдаться одни и те же при хроматографировании градуировочной смеси и анализируемой пробы.

7.3.2.2 Раствор для разведения пробы и градуировочной смеси готовят смешиванием изопропилового спирта и воды в соотношении 1:2 по объему.

7.3.3 Градуировочную смесь N,N-бис(3-аминопропил)додециламина (додецил дипропил триамина) с массовой концентрацией 2,8 мг/мл готовят в мерной колбе вместимостью 50 мл: 0,14 г N,N-бис(3-аминопропил)додециламина, взвешенного с точностью до четвертого десятичного знака, растворяют в растворе для разведения и доводят объем до калибровочной метки. После перемешивания 2 мкл градуировочной смеси вводят в хроматограф, из полученных хроматограмм определяют время удерживания и площадь хроматографического пика N,N-бис(3-аминопропил)додециламина в градуировочной смеси.

7.3.4 Выполнение анализа

Около 2 г средства взвешивают в мерной колбе вместимостью 50 мл и добавляют раствор разведения до калибровочной метки. После перемешивания 2 мкл приготовленной пробы вводят в хроматограф, из полученных хроматограмм определяют площадь хроматографического пика додецил дипропил триамина в пробе.

Условия работы хроматографа

-Объемный расход газов для питания хроматографа:

азот 25 мл /мин.

водород 30 мл /мин.

воздух 280 мл /мин.

-Температура испарителя 260 °С, детектора 280 °С

-Температура, колонки, программа: 60 °С, через 2 мин.

скорость нагрева 10°С/мин.→150°С,

через 3 мин. скорость нагрева 5°С/мин.→200°С

через 1 мин. скорость нагрева 10°С/мин →240°С.

-Объем вводимой дозы 2,5 мкл

Примерное время удерживания додецил дипропил триамина 26 - 28 мин.

Время выхода хроматограммы 35 мин.

Условия хроматографирования могут быть изменены для достижения эффективного разделения компонентов пробы в зависимости от разделяющей способности колонки и конструктивных особенностей хроматографа.

7.3.5 Обработка результатов

Массовую долю додецил дипропил триамина ($X_{ТРА}$, %) в средстве вычисляют по формуле:

$$X_{ТРА} = S \cdot C_{Г.С.} \cdot a \cdot V / S_{Г.С.} \cdot m$$

где S и $S_{Г.С.}$ - площадь хроматографического пика додецил дипропил триамина в пробе и в градуировочной смеси;

$C_{Г.С.}$ - массовая концентрация додецил дипропил триамина в градуировочной смеси, мг/ мл;

a - массовая доля основного вещества в аналитическом стандарте, %.

V - объем раствора средства, мл;

m - масса средства, взятая на анализ, мг.

За результат измерений принимают среднее значение двух параллельных измерений, абсолютное расхождение между которыми не превышает допустимое расхождение, равное 0,7%.

7. 4 Определение массовой доли алкилдиметилбензиламмоний хлорида

Массовую долю алкилдиметилбензиламмоний хлорида в средстве определяют методом двухфазного титрования. Титрование проводят анионным стандартным раствором (натрий додецилсульфат) при добавлении сульфатно-карбонатного буфера (рН 11) в присутствии анионного красителя (бромфеноло-вый синий). Титрование проводится в двухфазной системе - вода и хлороформ.

7.4.1 Приборы, реактивы, растворы

Весы лабораторные общего назначения высокого (2) класса точности с наибольшим пределом взвешивания 200 г.

Колбы мерные вместимостью 50; 500 мл с шлифованной пробкой.

Пипетки вместимостью 0,1; 10 мл.

Бюретки вместимостью 10; 25 мл.

Колбы остродонные вместимостью 250 мл.

Натрий додецилсульфат, содержание основного вещества не менее 99% (CAS№ 151-21-3).

Натрий углекислый х.ч.

Натрий сернокислый х.ч.

Бромфеноловый синий по ТУ 6-09-5427-90 (индикатор).

Хлороформ ч.д.а..

Вода дистиллированная.

7.4.2 Подготовка к анализу

- Приготовление стандартного раствора натрий додецилсульфата: в мерной колбе вместимостью 500 мл растворяют в воде 0,5768 г натрий додецил-сульфата, взвешенного с точностью до четвертого десятичного знака, дополняют объем до калибровочной метки и перемешивают; получают 0,004 М раствор натрий додецилсульфата.

- Приготовление буферного раствора с рН 11: 3,5 г натрия углекислого и 50 г натрия сернокислого растворяют в воде в мерной колбе вместимостью 500 мл, доводят объем водой до калибровочной метки и перемешивают.

- Приготовление 0,2% раствора индикатора: в мерной колбе вместимостью 50 мл растворяют в воде 0,1 г бромфенолового синего, добавляют воду до калибровочной метки и перемешивают.

7.4.3 Проведение анализа

В мерную колбу вместимостью 50 мл вносят 1,2 - 1,5 г средства, взвешенного с точностью до четвертого десятичного знака, добавляют воду до калибровочной метки и перемешивают. В колбу для титрования вместимостью 250 мл дозируют с помощью пипетки 10 мл приготовленного раствора, приливают 25 мл хлороформа, 30 мл буферного раствора, 0,03 мл раствора индикатора и проводят титрование стандартным раствором натрий додецилсульфата, используя бюретку вместимостью 10 мл. После прибавления каждой

порции раствора натрий додецилсульфата колбу закрывают пробкой и сильно встряхивают, следующую порцию титрующего раствора добавляют только после расслоения фаз. Титрование проводят до обесцвечивания нижнего (хлороформного) слоя.

7.4.4 Обработка результатов

Массовую долю алкилдиметилбензиламмоний хлорида в средстве (X, %) вычисляют по формуле:

$$X = 0,001444 \cdot V_1 \cdot V_2 \cdot 100\% / V_3 \cdot m$$

где 0,001444 - средняя масса алкилбензиламмоний хлорида, соответствующая 1 мл раствора натрий додецилсульфата концентрации точно с $(C_{12}H_{25}SO_4Na) = 0,004$ моль/л, г;

V_1 - объём стандартного раствора натрий додецилсульфата концентрации точно с $(C_{12}H_{25}SO_4Na) = 0,004$ моль/л, израсходованный на титрование, мл;

V_2 - объём раствора средства, мл;

V_3 - объём раствора средства, взятый на титрование, мл;

m - масса средства, взятая на анализ, г.

За результат анализа принимают среднее арифметическое значение двух параллельных определений, абсолютное расхождение между которыми не превышает допускаемое расхождение, равное 0,2%.

7. 5 Определение массовой доли полигексаметиленгуанидин гидрохлорида.

Пробу, оттитрованную в условиях по п.5.7, титруют стандартным раствором натрий додецилсульфата концентрации точно с $(C_{12}H_{25}SO_4Na) = 0,004$ моль/л, используя бюретку вместимостью 25 мл. После прибавления каждой порции раствора натрий додецилсульфата колбу закрывают пробкой и сильно встряхивают, следующую порцию титрующего раствора добавляют только после расслоения фаз. Титрование проводят до обесцвечивания нижнего (хлороформного) слоя, при этом верхний (водный) слой приобретает сиреневый цвет.

7.5.1 Обработка результатов

Массовую долю полигексаметиленгуанидин гидрохлорида в средстве ($X_{ПГМГ}$, %) вычисляют по формуле:

$$X_{ПГМГ} = 0,000684 \cdot V_1 \cdot V_2 \cdot 100\% / V_3 \cdot m$$

где 0,000684-средняя масса полигексаметиленгуанидин гидрохлорида, соответствующая 1 мл раствора натрий додецилсульфата концентрации точно с $(C_{12}H_{25}SO_4Na) = 0,004$ моль/л, г;

V_1 - объём стандартного раствора натрий додецилсульфата концентрации точно с $(C_{12}H_{25}SO_4Na) = 0,004$ моль/л, израсходованный на титрование, мл;

V_2 - объём раствора пробы, мл;

V_3 - объём раствора пробы, взятый на титрование, мл;

m - масса средства, взятая на анализ, г.

За результат анализа принимают среднее арифметическое значение двух параллельных определений, абсолютное расхождение между которыми не превышает допускаемое расхождение, равное 0,3%.